



हल्दी की फसल की खुदाई पौधों में लगी हुई पत्तियों के सूखकर गिर जाने पर की जाती है। खुदाई करने से 2 दिन पूर्व खेत की हल्की सिंचाई कर दी जाती है और फिर जुताई करके अथवा दांतेदार यंत्र (डिगिंग फोर्क) की मदद से खुदाई की जाती है। हल्दी के पूर्ण विकसित पंजे (क्लम्प) को बाहर निकाल लिया जाता है। फिर इस पंजे में लगी मिट्टी एवं रेशे वाली जड़ों को हंसिया या चाकू की मदद से काटकर हटा दिया जाता है। हल्दी के पंजे में दो प्रकार की गांटे मिलती हैं-

- ➔ पंजे के मध्य में एक ज्यादा मोटी एवं सख्त गांठ जिसका आकार डोलक जैसा होता है इसे मातृ प्रकंद कहते हैं और
- ➔ पतली उंगलियों जैसी 8 से 15 तक प्रकंद, जिनको पुत्री प्रकंद कहते हैं। खुदाई के तुरंत बाद इन दोनों प्रकार की गांठों को अलग-अलग कर लिया जाता है। मातृ प्रकंद का उपयोग सामान्यतः अगली फसल की खुदाई के लिए किया जाता है। बुवाई से अधिक मात्रा होने पर इसका अलग से प्रसंस्करण करते हैं। पुत्री प्रकंद को भी बोने के लिए भंडारित किया जाता है और अतिरिक्त मात्रा को प्रसंस्कृत किया जाता है।

हल्दी का प्रसंस्करण
हल्दी के मातृ एवं पुत्री प्रकंदों का प्रसंस्करण चार अवस्थाओं में पूर्ण किया जाता है।

उबालना

हल्दी के प्रकंदों को उबालने के लिये मिट्टी के बर्तन अथवा लोहे के बड़े व कम गहरे बर्तनों का प्रयोग किया जाता है। यदि गुड़ बनाने वाली उथली कड़ाही हो तो उसका भी प्रयोग किया जा सकता है। इस बर्तन में हल्दी रखने के बाद इसमें पानी भरा जाता है जिससे कि सभी प्रकंद अच्छी तरह से डूब जायें। इसके बाद हल्दी की पत्तियों की एक मोटी परत से प्रकंद को ढंक दिया जाता है।

सुखाना

हल्दी के उबले हुए प्रकंदों को पानी से बाहर निकालकर पतली परतों से पके फर्श में फैलाकर सूर्य ताप में सुखाएं। सामान्यतः उबली हुयी गांठों के सुखाने में 7 से 10 दिन लग जाते हैं। सुखने पर प्रकंद सख्त और कड़क हो जाते हैं जिनको तोड़ने पर एक धात्विक आवाज आती है।

छिलके उतारना

अब इन सूखे हुये प्रकंदों के ऊपरी सतह में लगे छिलकों को कठोर फर्श में राड़ कर या बांस से बनी चटाई या टोकनी में राड़कर हटाया जाता है। ऐसा करने से प्रकंद चिकने, साफ और जड़ रहित हो जाते हैं। हल्दी की मात्रा अधिक होने पर छिलके उतारने का कार्य मशीन द्वारा किया जाता है।



इसमें चुने का पानी या सोडियम बाई-कार्बोनेट या सोडियम कार्बोनेट का घोल मिलाने से तैयार हल्दी का रंग आकर्षक पीला बनता है। अब हल्दी को उबालने की क्रिया प्रारंभ की जाती है। हल्दी को धीमी आंच में तब तक उबाला जाता है जब तक कि उसमें झाग और हल्दी की खुशबू न आने लगे। बीच-बीच में दो-चार प्रकंदों को बाहर निकालकर उनके उंगलियों से दबाकर उनके मुलायम हो जाने की परीक्षा की जाती रहती है। जब प्रकंद मुलायम होकर उंगलियों से दबने लगे, तब उबालने की क्रिया बंद कर दें।

हल्दी एवं अदरक प्रसंस्करण विधियां

खुदाई करने से 2 दिन पूर्व खेत की हल्की सिंचाई कर दी जाती है और फिर जुताई करके अथवा दांतेदार यंत्र की मदद से खुदाई की जाती है। हल्दी के पूर्ण विकसित पंजे (क्लम्प) को बाहर निकाल लिया जाता है। फिर इस पंजे में लगी मिट्टी एवं रेशे वाली जड़ों को हंसिया या चाकू की मदद से काटकर हटा दिया जाता है।



मिश्रित मछली पालन अपनाणे पर परम्परागत तरीके के प्रयोग से मिलने वाले उत्पादन की अपेक्षा 10-12 गुना अधिक मत्स्य उत्पादन मिलता है। इस विधि में तलाबों में विभिन्न आहार वाली अच्छी किस्म में कार्प प्रजातियों के मछली बीज उचित अनुपात एवं वजन में संचयन कर जैविक एवं रसायनिक खाद का उचित मात्रा में प्रयोग किया जाता है तथा परिपूरक आहार भी दिया जाता है।

मत्स्य उत्पादन के संसाधन

प्रदेश में मछली पालन के लिये कुल 1.589 लाख है। जलक्षेत्र उपलब्ध है। जिसमें अब तक कुल 1.432 लाख है। जलक्षेत्र विकसित किया जा चुका है। इसमें ग्रामीण तालाबों के कुल जलक्षेत्र 0.735 लाख है। जलक्षेत्र में से 0.636 लाख है। जलक्षेत्र का विकास कर मत्स्य पालन के अंतर्गत लाया जा चुका है।

मिश्रित मछली पालन

मिश्रित मछली पालन व्यवसाय, बेरोजगार युवकों के लिये आर्थिक स्थिति में सुधार करने हेतु एक महत्वपूर्ण साधन है। मिश्रित मछली पालन अपनाणे पर परम्परागत तरीके के प्रयोग से मिलने वाले उत्पादन की अपेक्षा 10-12 गुना अधिक मत्स्य उत्पादन मिलता है। इस विधि में तलाबों में विभिन्न आहार वाली अच्छी किस्म में कार्प प्रजातियों के मछली बीज उचित अनुपात एवं वजन में संचयन कर जैविक एवं रसायनिक खाद का उचित मात्रा में प्रयोग किया जाता है तथा परिपूरक आहार भी

दिया जाता है। सामान्यतः मिश्रित मछली पालन में पाली जाने वाली प्रजातियां कतला, राहु, मुगल, कामनकार्प, ग्रास कार्प, सिल्वर कार्प हैं। वर्तमान में मिश्रित मछली पालन ग्राम पंचायतों के तालाबों में किया जा रहा है। परंतु खाद एवं परिपूरक आहार न देने के कारण उत्पादन में समुचित वृद्धि नहीं हो रही है। अतः स्वयं की भूमि में तालाब निर्माण कराकर व उनमें, मिश्रित मछली पालन कर, लगभग 6000-8000 किग्रा/हेक्टर उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है। प्रदेश में वर्ष 2007-2008 तक स्वयं की भूमि में नवीन तालाब कुल 1834 तालाब जलक्षेत्र 1240.51 हेक्टर का निर्माण कर मिश्रित मछली पालन आधुनिक तरीके से किया जा रहा है।

एकीकृत मछली पालन

एकीकृत मछली पालन का पालन का आशय मछली पालन के साथ-साथ दूसरे उत्पादन जैसे बतख पालन, मुर्गीपालन, सूकर पालन एवं कृषि बागवानी के साथ समन्वयन से है। मिश्रित मछली पालन में जैविक एवं रसायनिक खाद तथा परिपूरक आहार के

प्रयोग से अधिक उत्पादन के साथ-साथ उत्पादन मूल्य भी बढ़ जाता है। इस आर्थिक समस्या के समाधान के मछली पालन को विभिन्न इकाईयों जैसे- मुर्गी, बतख, कृषि बागवानी, मवेशी पालन के साथ जोड़ने की व्यवस्था की जाती है। जिससे कृषकों को मछली पालन से आय के साथ-साथ अन्य उत्पादों के समन्वयन से अतिरिक्त आय मिलती है। इस अंतरबद्धता के कारण मवेशी पालन, बागवानी या कृषि से परित्यक्त पदार्थों का उपयोग मछलियों के लिए परिपूरक आहार या खाद के रूप में उपयोग होता है तथा दूसरी ओर तालाब के जल तथा उसके बंध और मछली पालन से उत्पन्न व्यर्थ पदार्थों का उपयोग कृषि एवं मछली पालन में किया जाता है। ऐसी व्यवस्था से लागत खर्च में काफी कमी आ जाती है। वर्तमान में उपलब्ध आंकड़ों के अनुसार छत्तीसगढ़ प्रदेश में वर्ष 2008-09 तक कुल 3552 एकीकृत मत्स्य पालन की इकाईयां स्थापित की जा चुकी हैं। जिसमें बतख सह मछली पालन की 1101 इकाईयां स्थापित की गई हैं। इसी तरह मुर्गी

मत्स्य पालन से बढ़ेगा मुनाफा

सह मछली पालन की 881 इकाईयां, सूकर सह मछली पालन की 222, फलोद्यान सह मछली पालन की 424, डेयरी सह मछली पालन की 272, धान सह मछली पालन की 446, एवं बकरी सह मछली पालन की 206 इकाईयां स्थापित की जा चुकी हैं। मत्स्य कृषकों के रुझान को देखते हुए बतख सह मछली पालन एवं मुर्गी सह मछली पालन एवं फलोद्यान सह मछली पालन छत्तीसगढ़ में

उपयोग होता है। बतख सह मछली पालन में प्रति हेक्टर 1 वर्ष में 400 किग्रा मछली, बतख से 15000 अण्डे तथा 500 किग्रा बतख के मांस का उत्पादन किया जा सकता है। इस प्रकार से मछली पालन में न तो जलक्षेत्र में कोई खाद, उर्वरक डालने की आवश्यकता है और न ही मछलियों को पूरक आहार देने की आवश्यकता है। मछली पालन पर लगने वाली लागत में 50-60 प्रतिशत की कमी हो जाती है।



सबसे अधिक उपयोगी पाया गया है। एकीकृत मत्स्य पालन के अंतर्गत बतख सह मछली पालन से प्रोटीन उत्पादन के साथ-साथ बतखों के मलमूत्र का उचित

पाली जाने वाली मछलियां एवं बतख एक दूसरे के अनुपूरक होती हैं। बतखें पोखर के कोड़े, मकोड़े, टेडपोल, घोंधे, जलीय वनस्पति पर नियंत्रण रखती हैं। बतखों को

अपने भोजन का 50 प्रतिशत भाग जलक्षेत्र से ही प्राप्त हो जाता है। तालाब में बतख के तैरते रहने से वायुमंडल की आक्सीजन पानी भी मिलती रहती है। इसी प्रकार बतख सह मछली पालन से तालाब में अतिरिक्त खाद डालने की आवश्यकता नहीं पड़ती है एवं बतखों को साफ सुरुचित परिवेश एवं उत्तम प्राकृतिक भोजन भी उपलब्ध हो जाता है। प्रति हेक्टर 200-300 नग बतख रचना पर्याप्त होता है।

मुर्गी पालन में भी पोल्ट्री लीटर को पोखर में खाद के रूप में डाला जाता है। मुर्गी सह मछली पालन से प्रति हेक्टर वर्ष 60,000 अंडे, 500-600 किग्रा, मुर्गी का मांस तथा 3500 किग्रा मछलियों का उत्पादन किया जाता है। 1 हेक्टेयर के लिए 500 मुर्गियां रखना पर्याप्त होता है। एकीकृत मछली सह मुर्गी पालन में मछली, मुर्गी के अण्डे तथा मांस की प्राप्ति से अधिक आय होती है तथा तालाबों में मछलियों के लिये अतिरिक्त फीड देने की आवश्यकता नहीं होती, क्योंकि मुर्गियों द्वारा विसर्जित व्यर्थ पदार्थों में पाये जाने वाले नाइट्रोजिनस पदार्थों से इसकी पूर्ति हो जाती है। फलोद्यान सह मछली पालन में तालाब के मेड पर अरहर, टमाटर, कुंदरू, तेल युक्त सब्जियां, पपीता, भांटा, मिर्च, लकी, फूलों के पौधे आदि लगाये जा सकते हैं जिससे किसान सम्पूर्ण क्षेत्र का समुचित उपयोग कर अतिरिक्त आय कमा सकते हैं।



... तो खास होगी पुदीना की फसल

काला कीट : पुदीना की बेहतर फसल लेने के लिए कीटों को पहचानना और उन्हें नियंत्रित करना बेहद जरूरी है. प्रमुख कीट और उनका नियंत्रण उपाय निम्नानुसार है :-

यह काले रंग का बीटल होता है। विकसित कीट 5-7 मिलीमीटर लम्बा होता है। पौदीने के जब केवल 5-7 पत्तियाँ निकली होती है तो यह कीट उनकी सभी पत्तियों को काटकर खा जाता है। मैलाथियान 300 से 500 मिलीलीटर प्रति हेक्टेयर की दर से पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिये।

सफेद मक्खी
यह पौधों की निचली पत्तियों पर नीचे की सतह पर रहती है। यह पौधों से रस चूसती है तथा कीट विभिन्न प्रकार के विषाणु भी एक पौधे से दूसरे पौधे में पहुंचाते हैं।
नियंत्रण
फास्फोमिडान 200 से 400 मिली या मैलाथियान 300 से 500 मिलीलीटर प्रति हेक्टेयर की दर से पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिये।

सेमीलूपर
सूंडी पत्तियों को काटकर खाती है और गोल या टेढ़ा छेद बनाती है।
नियंत्रण
मैलाथियान 200 से 500 मिलीलीटर या विनालफास 300 से 500 मिलीलीटर प्रति हेक्टेयर की दर से घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिये।
लेस बग
यह कीट भूरे-काले रंग के होते हैं जिनके पंखों पर स्पष्ट रोंगें और जाल की तरह निशान बना होता है। जिसके कारण इसे लेस बग के नाम से जाना जाता है कीट का प्रौढ़ और शिशु पौदीने की कोमल पत्तियों के रस को चूसते हैं जिससे पत्तियों का रंग पीला पड़ने लगता है। ये कीट काले रंग का पदार्थ अपने शरीर से निकालते हैं। जिससे पत्तियाँ दूर से जली हुयी दिखाई देती हैं। इसके प्रकोप से बंदवार रूक जाती है और उत्पादन बहुत कम हो जाता है।

नियंत्रण
डाथमिथियेट 300-500 मिलीलीटर का घोल बनाकर छिड़काव करने से फसल को बचाया जा सकता है।
माहू
कीट कोमल तनों और ऊपरी निकलने वाली पत्तियों के पास लगकर रस चूसते हैं। इससे पौदीने का पौधा धीरे-धीरे कमजोर हो जाता है। कभी पौदीने में झुलसा रोग भी इस कीट के कारण फैलता है।



